

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-136480

(43)Date of publication of application : 18.05.2001

(51)Int.Cl.

H04N 5/91  
G06F 17/00  
G11B 27/031  
H04N 5/765

(21)Application number : 11-315991

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 05.11.1999

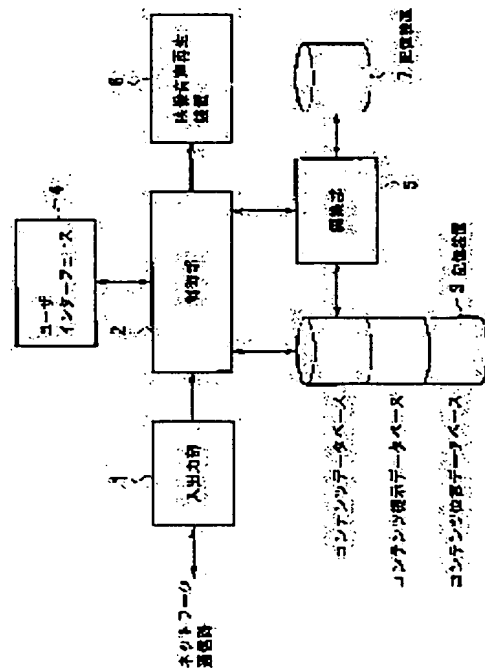
(72)Inventor : TSUTSUMI MASAHIITO

## (54) STREAM EDITOR AND CONTENTS EXHIBIT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance a transmission efficiency of a stream between a transmission location and a received location and to manage locking of a stream position database and a display time of contents.

SOLUTION: An edit section generates a contents position database that stores storage position information of contents and a contents exhibit database that stores contents exhibit information to allow one device to exhibit a plurality of contents whose coding systems differ from each other. In this case, lock information to fix an existing position of contents is given to the contents position database, display time information of the contents is given to the contents exhibit database, and the edit section generates a contents management file including difference information to allow a terminal to build up the contents. This difference information is sent to the terminal, which rebuilds up required contents and exhibits them, displays the contents on the basis of the time information received simultaneously and extracts the contents from a location denoted by the position information when the lock information sent at the same time indicates the locked contents and does not store the contents.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-136480

(P2001-136480A)

(43) 公開日 平成13年5月18日 (2001.5.18)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 5/91		H 0 4 N 5/91	N
G 0 6 F 17/00		G 0 6 F 15/20	Z
G 1 1 B 27/031		H 0 4 N 5/91	L
H 0 4 N 5/765		G 1 1 B 27/02	A
			Z
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 16 頁)			

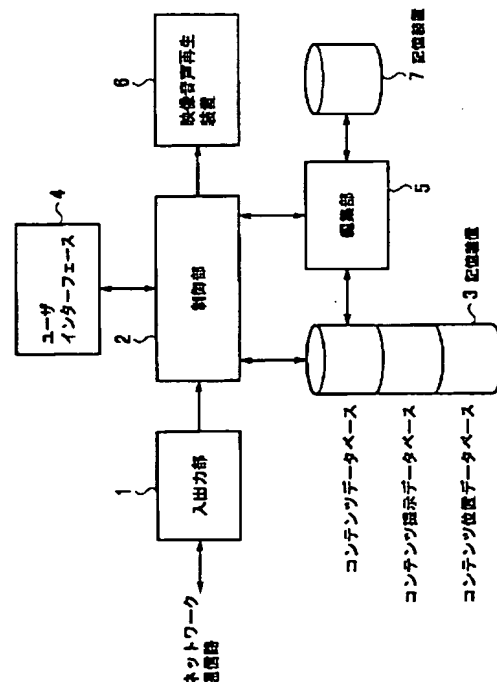
(21) 出願番号	特願平11-315991	(71) 出願人	000004329 日本ビクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地
(22) 出願日	平成11年11月5日 (1999.11.5)	(72) 発明者	堤 正仁 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内
		(74) 代理人	100083806 弁理士 三好 秀和 (外9名)

(54) 【発明の名称】 ストリーム編集装置及びコンテンツ提示装置

(57) 【要約】

【課題】 送信場所と受給場所間のストリームの伝送効率の向上、ストリーム位置データベースのロック及びコンテンツの表示時間の管理を行うこと。

【解決手段】 編集部はコンテンツの格納位置情報を格納したコンテンツ位置データベースと符号化方式が異なる複数のコンテンツを同一装置で提示するためのコンテンツ提示情報が格納されるコンテンツ提示データベースを作成する。この際コンテンツ位置データベースにコンテンツの存在位置を固定するロック情報を、コンテンツ提示データベースにコンテンツの表示時間情報を入れると共にコンテンツを端末側で再構築するための差分情報を含むコンテンツ管理ファイルを作成する。この差分情報を端末に送って必要なコンテンツを再構築して提示し、同時に送られてくる時間情報により前記コンテンツを表示し且つ同時に送られてくるロック情報によりコンテンツがロックされている場合はその位置情報が示す場所から取り出し、このコンテンツを保存しない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力されたコンテンツの符号化方式を判定する判定手段と、

この判定手段により判定された符号化方式に対応して前記コンテンツを編集する編集手段と、

前記編集手段により編集された複数のコンテンツを同一装置で提示するためのコンテンツ提示情報を作成する提示情報作成手段と、

前記編集手段により編集された複数のコンテンツの格納場所を示した位置情報を作成する位置情報作成手段と、  
元のコンテンツ提示情報と新たに構築したコンテンツ提示情報とを比較して両者の差分情報を作成する差分情報作成手段と、

前記作成された位置情報、コンテンツ提示情報及び差分情報のいずれかひとつ以上の情報を端末の装置に送信する送受信手段と、

を備えたことを特徴とするストリーム編集装置。

【請求項 2】 前記作成されたコンテンツ提示情報はコンテンツの表示時間を管理する時間情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム編集装置。

【請求項 3】 前記作成されたコンテンツ位置情報はコンテンツを前記端末の装置でローカルに保持できるか否かを指示するロック情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載のストリーム編集装置。

【請求項 4】 前記請求項 1 乃至 3 いずれかに記載のストリーム編集装置から送信されて来た前記差分情報と元のコンテンツ提示情報とから新たにコンテンツ提示情報を構築する構築手段を備え、

前記ストリーム編集装置から送られてきた位置情報によって複数のコンテンツを読み出し、且つ読み出したコンテンツを前記構築手段によって構築されたコンテンツ提示情報に基づいて同一装置に提示することを特徴とするコンテンツ提示装置。

【請求項 5】 前記読み出したコンテンツを前記ストリーム編集装置から送られてきたコンテンツ提示情報に基づいて同一装置に提示することを特徴とする請求項 4 記載のコンテンツ提示装置。

【請求項 6】 前記コンテンツ提示情報の時間情報に従って、前記コンテンツを同一装置に提示することを特徴とする請求項 4 又は 5 記載のコンテンツ提示装置。

【請求項 7】 前記位置情報に含まれるロック情報により読み出すコンテンツがロックされていた場合は、前記ストリーム編集装置に前記ロックされているコンテンツの送信依頼を送ると共に、その依頼により送信されてきたコンテンツを受信する送受信手段を備え、

前記送受信手段により受信されたコンテンツも含めて前記読み出した複数のコンテンツを前記構築されたコンテンツ提示情報又は前記ストリーム編集装置から送られてきたコンテンツ提示情報に基づいて同一装置に提示することを特徴とする請求項 4 乃至 6 いずれかに記載のコン

テンツ提示装置。

【請求項 8】 前記ロックされたコンテンツは記憶せず、提示後は消去することを特徴とする請求項 7 記載のコンテンツ提示装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、MPEG（高効率符号化）に代表されるように各種の方式で符号化をされたコンテンツ又はテキストデータを編集するストリーム編集装置及びこのストリーム編集装置からの情報を受信して編集済みのコンテンツを提示するコンテンツ提示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図 17 は、従来の一般的なストリーム編集装置の構成例を示した概念図である。通信路、ネットワーク或いはコンテンツ取込装置（画像取込装置のようなデジタル画像もあれば、MPEG のエンコーダのような既に符号化されたデジタル画像もある）等から入出力部 71 を経由して取り込まれたコンテンツは、制御部 72 を介して記憶装置 73 に蓄えられる。但し、ここでのコンテンツとは、まだ符号化される以前の画像、音声情報、或いは符号化されたデータをコンテンツと称している。

【0003】その後、ユーザインターフェース 74 からのユーザの指示を受けて、入出力部 71 或いは記憶装置 73 上のコンテンツは編集部 75 によって編集される。編集部 75 によるコンテンツの編集が完了すると、ユーザインターフェース 74 からの指示に基づき、それらは、記憶装置 73 に蓄えられるか、入出力部 71 を経由して外に送られるか、画像表示部、音声再生部 76 に送られて表示される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のような従来のストリーム編集装置における編集は、ひとつの符号化ツール単位で存在しており、このため、異なる方式で符号化したビットストリームは、同一の符号化ビットストリームに変換した後、編集することが前提であった。従って、複数のビットストリームが別々方式にて符号化をされている場合、いずれかの方式に合わせるために、片方をデコードし、もう片方の符号化に合わせるためにエンコードし直すことが行われている。或いは、両方ともデコードし、両方ともエンコードし直すことも行われているが、この時、データの品質の劣化が発生するという問題があった。

【0005】そこで、別々の方式で符号化をされているコンテンツにデコードやエンコードを行わないようにすると、異なった方式で符号化をされた複数のデータでひとつの画像を構成しようとする時の手段がない。表示された符号化データに優先順位をつけることができない。符号化されたデータに適当な変換（拡大縮小、座標変

換、ミキシング等)を施すことができない。編集をするための符号化ツールを統合的に管理できない、任意のテキストデータを符号化したデータと同一画面には出せない。

【0006】そこで、異なった方式で符号化された複数のコンテンツをそれぞれ編集した後、これら複数のコンテンツを同一の装置で提示できるようにするためのコンテンツ提示情報を作成し、このコンテンツ提示情報に基づいて、前記複数のコンテンツを同一の画面及び同一のスピーカーを用いて出力できるようにしたストリーム編集装置が考えられる。

【0007】これによって、既にあるコンテンツと自分が作成したばかりのコンテンツを重ね合わせることで、自由な表現が可能になる。例えば、メーカーが作成したカタログ写真に販売店が作成した値段の画像を合わせることで、販売店は自由に電子的な販売カタログを作ることが可能である。これを電子メールに添付してダイレクト電子メールのように応用することができる。

【0008】しかし、このストリーム編集装置のコンテンツ提示データベースは、これを作成した場所(供給元)から、それを使用する場所(受給場所)に伝送されて使用されるのが目的の大部分を占める。勿論、供給元で、編集の過程で使用される場合、或いは自分の好みにあった提示情報を考えて自分だけで使用するということも考えられるが、それはこの場合一般的ではない。このコンテンツ提示情報を、供給元から不特定多数の受給場所に伝送することを考えると、常にひとつのコンテンツ提示データベースの全てを送ることは伝送路の使用からいっても好ましくないという問題が生じる。

【0009】例えば、以下のような状態を仮定する。ある商店が、10個のストリームを使用して、その商店の電子広告を作成したとする。その内の1個は商品の値段を表示するストリームと仮定する。それを最初100件の家庭に電子ダイレクトメールとして発送する場合、コンテンツ位置データベースとコンテンツ提示データベース、或いは必要なストリームを供給する。

【0010】次の日、商店は商品の値段を下げて再度100件の家庭に電子ダイレクトメールを発送する時、昨日のようにコンテンツ位置データベースとコンテンツ提示データベース、或いは必要なストリームを全て供給元から伝送してもらうのは効率が悪いという問題が生じる。

【0011】更に、値段のような重要なストリームは供給元で一元管理することが望ましいが、値段を表示するストリームを送ってしまうと、改竄されたりして本来の意味を失う。或いは常に一元管理することによって、リアルタイムに情報を更新するような場合、コンテンツがローカルに存在することを許さない。これらのストリーム位置データベースをロックする機能がない等の問題があった。

【0012】又、コンテンツ提示データに、時間管理情報を入れておかないと、(受給場所)でコンテンツを提示する際に時間管理ができず、同一画面に、AとBという別々のコンテンツを表示した際に、AとBを同一時刻から同一時間表示するなどのコントロールができないという問題があった。

【0013】本発明は、上述の如き従来の課題を解決するためになされたもので、その目的は、異なる方式により符号化された複数のコンテンツ又は、同一の符号化方式により符号化された複数のコンテンツを1台の装置で提示できると共に、送信場所と受給場所間のストリームの伝送効率を向上させることができ、又、伝送したコンテンツの保持の可否を端末に指定でき、更に、異なるコンテンツの提示時間を制御することができるストリーム編集装置及びこのストリーム編集装置からの情報を受信して編集済みのコンテンツを提示するコンテンツ提示装置を提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1の発明の特徴は、入力されたコンテンツの符号化方式を判定する判定手段と、この判定手段により判定された符号化方式に対応して前記コンテンツを編集する編集手段と、前記編集手段により編集された複数のコンテンツを同一装置で提示するためのコンテンツ提示情報を作成する提示情報作成手段と、前記編集手段により編集された複数のコンテンツの格納場所を示した位置情報を作成する位置情報作成手段と、元のコンテンツ提示情報と新たに構築したコンテンツ提示情報とを比較して両者の差分情報を作成する差分情報作成手段と、前記作成された位置情報、コンテンツ提示情報及び差分情報のいずれかひとつ以上の情報を端末の装置に送信する送受信手段とを備えたことにある。

【0015】この請求項1の発明によれば、送受信装置により差分情報のみを端末の装置に送って、端末の装置側でコンテンツ提示情報を再構築させることにより、伝送効率を向上させる。

【0016】請求項2の発明の前記作成されたコンテンツ提示情報はコンテンツの表示時間を管理する時間情報を含む。

【0017】この請求項2の発明によれば、前記時間情報によって、同一装置に提示するコンテンツを例えば時系列で表示する。

【0018】請求項3の発明の前記作成されたコンテンツ位置情報はコンテンツを前記端末の装置でローカルに保持できるか否かを指示するロック情報を含む。

【0019】この請求項3の発明によれば、ロック情報を用いることにより、端末で保持されたり、加工されたくないコンテンツを送信元で一元管理する。

【0020】請求項4の発明の特徴は、前記請求項1乃至3いずれかに記載のストリーム編集装置から送信され

て来た前記差分情報と元のコンテンツ提示情報とから新たにコンテンツ提示情報を構築する構築手段を備え、前記ストリーム編集装置から送られてきた位置情報によって複数のコンテンツを読み出し、且つ読み出したコンテンツを前記構築手段によって構築されたコンテンツ提示情報に基づいて同一装置に提示することにある。

【0021】請求項5の発明の特徴は、前記読み出したコンテンツを前記ストリーム編集装置から送られてきたコンテンツ提示情報に基づいて同一装置に提示することにある。

【0022】請求項6の発明の特徴は、前記コンテンツ提示情報の時間情報に従って、前記コンテンツを同一装置に提示することにある。

【0023】請求項7の発明の特徴は、前記位置情報に含まれるロック情報により読み出すコンテンツがロックされていた場合は、前記ストリーム編集装置に前記ロックされているコンテンツの送信依頼を送ると共に、その依頼により送信されてきたコンテンツを受信する送受信手段を備え、前記送受信手段により受信されたコンテンツも含めて前記読み出した複数のコンテンツを前記構築されたコンテンツ提示情報又は前記ストリーム編集装置から送られてきたコンテンツ提示情報に基づいて同一装置に提示することにある。

【0024】請求項8の発明の特徴は、前記ロックされたコンテンツは記憶せず、提示後は消去することにある。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。図1は本発明のストリーム編集装置の一実施の形態を示したブロック図である。ストリーム編集装置は、ネットワーク通信路に対してコンテンツ（ビットストリーム）又はテキストデータを入力又は出力する入出力部1と、ユーザインターフェース4、編集部5、映像音声再生装置6等の個別の制御を行うと共に、データのやり取りの制御及び装置全体の制御を行う制御部2、コンテンツ又はテキストデータそのものを格納するコンテンツデータベース、コンテンツ又はテキストデータがどこに存在しているかを示す位置情報とコンテンツに番号をつけて関連付けをしている情報を格納するコンテンツ位置データベース及び単独あるいは複数のコンテンツ又はテキストデータの提示方法を示す情報を格納するコンテンツ提示データベースを収容した記憶装置3と、ユーザに制御情報などを表示したり、或いはユーザからの指示を入力するユーザインターフェース4と、テキストデータ又は符号化方式の異なるコンテンツを編集する編集部5と、テキストデータ又は符号化方式の異なる複数のコンテンツを復号し、これを画像提示情報、音声提示情報に基づいて画像表示すると共に、音声を再生する映像音声再生装置6及びコンテンツ管理ファイルを格納する記憶装置7を有している。

【0026】尚、上記した制御部2は一般的なパーソナルコンピュータのCPUとその周辺の機能を含んだものと考えてもよい。

【0027】図2は本発明のコンテンツ提示装置の一実施の形態を示したブロック図である。本装置は図1に示したストリーム編集装置から送られてくるビットストリームを受信し、コンテンツ管理ファイルに基づいて、各種コンテンツを同一画面に表示したり、或いは前記同一画面に表示する各種コンテンツを配信する端末側の装置である。

【0028】本例の構成は図1の装置の編集部5が解釈部8に代わっているだけで、他の構成は図1の装置と同様の構成を有し、同一符号を付してある。

【0029】図1はコンテンツを作成、提示する方法を作成編集する供給元の装置で、図2はコンテンツ管理ファイルを受け取り、コンテンツを提示する端末側の装置である。図1、図2の装置は例えばパーソナルコンピュータ（PC）のようなもので構成する事が出来る。

【0030】入出力部1についてもPCのシステムに一般的に付けられるものを想定している。基本的にはネットワーク、モデムのような通信路、画像取り込み装置、音声取り込み装置等である。また、MO、CD-ROM、FDDのような外部記憶装置を含んでいる。

【0031】ここでは、まだ符号化される以前の画像・音声情報、或いはテキストデータを含めて符号化されたデータもコンテンツと称している。前述の画像提示情報、音声提示情報、テキスト提示情報、コンテンツ位置情報も入出力部1を経由して、これら装置に入力されたり、これら装置から出力されたりする。

【0032】制御部2は、データのやり取りの制御、ユーザインターフェース4、編集部5又は解釈部8の画像表示・音声再生部の制御を含んでいる。

【0033】また、供給元の編集部5はコンテンツそのものの編集、コンテンツ提示データベース、コンテンツ位置データベース、各コンテンツ情報の編集及びコンテンツ管理ファイルの作成を行う。また端末側の解釈部8は、コンテンツ管理ファイルを解釈し、コンテンツ提示データベースを再構築する機能を持つ。

【0034】映像音声再生装置6は複数のビットストリームを復号し、画像提示情報、音声提示情報に基づいて表示再生する機能とテキスト情報を表示・音声化する機能を持っている。

【0035】図3は上記したコンテンツの編集部5の詳細構成例を示したブロック図である。編集部5は、コンテンツ（ビットストリーム）を入力して一旦保持するバッファで構成されたビットストリーム入力部21、入力されたコンテンツの符号化方式を判別して映像用の編集部品を選択するビットストリーム判別部22、入力されたビットストリームの符号化方式を判別してオーディオ用の編集部品を選択するオーディオストリーム判別部2

3、MPEG1方式で符号化された映像コンテンツをこの装置で表示できるように編集（加工）するMPEG1編集部品24、MPEG2方式で符号化された映像コンテンツをこの装置で表示できるように編集（加工）するMPEG2編集部品25、MPEG4方式で符号化された映像コンテンツをこの装置で表示できるように編集

（加工）するMPEG4編集部品26、その他のある所定方式で符号化された映像コンテンツをこの装置で表示できるように編集（加工）するXXX編集部品27、MPEG1方式で符号化された音声コンテンツをこの装置で音声出力できるように編集（加工）するMPEG1オーディオ編集部品28、MPEG2方式で符号化された音声コンテンツをこの装置で音声出力できるように編集（加工）するMPEG2オーディオ編集部品29、その他のある所定方式で符号化された音声コンテンツをこの装置で音声出力できるように編集（加工）するXXXオーディオ編集部品30、編集部品24～30により編集されたコンテンツを出力するビットストリーム出力部31、テキストデータを入力する入力部32、入力テキストデータの画像データをこの装置で表示できるように編集するテキスト画像編集部品33、入力テキストデータの音声データをこの装置で再生できるように編集するテキスト音声編集部品35、編集されたテキスト画像データを出力するテキスト画像データ出力部34、編集されたテキスト音声データを出力するテキスト音声データ出力部36を有してゐる。

【0036】次に本実施の形態の動作について説明する。ビットストリーム入力部21は、その時の一般的なものが接続でき、例えばネットワーク、モデムのような通信路、画像取込装置、音声取込装置等であり、これら装置に対してコンテンツ又はテキストデータを入出力する。

【0037】ここで、上記したコンテンツとは、符号化される以前の画像・音声情報のことを意味し、符号化されたデータもコンテンツと称している。前述の画像提示情報、音声提示情報、テキスト画像提示情報、テキスト音声提示情報又はコンテンツ位置情報もビットストリーム入力部21を経由して、この装置に入力されたり、この装置から出力されたりする。

【0038】また、入出力部1から入力されたコンテンツ又はテキストデータは制御部2を介して記憶装置3のコンテンツデータベースに一旦格納される。

【0039】ユーザインターフェース4からコンテンツの編集を要求された制御部2は、記憶装置3から該当のコンテンツ読み出して編集部5に送る。編集部5は前記コンテンツをビットストリーム入力部21から入力して、一旦内蔵のバッファに保持する。このようにコンテンツを一旦バッファリングするのは、次段のビットストリーム判別部22、或いはオーディオストリーム判別部23にコンテンツを導くためである。

【0040】ビットストリーム判別部22はビットストリーム入力部21に保持されたコンテンツを解析して、その符号化方式を判定し、その結果に基づいて、MPEG1（2、4）編集部品24～26及びXXX編集部品（例えば、JPEG編集部品）27の中から編集先の編集部品を選択し、選択した編集部品に前記コンテンツを送って、編集を行う。

【0041】ビットストリーム判別部22が入力コンテンツを例えばMPEG1方式で符号化されていると判定すると、入力コンテンツはMPEG1編集部品24に送られる。MPEG1編集部品24は制御部2を経由してくる編集指示により入力映像コンテンツを適切に編集する。

【0042】こうして、編集された映像コンテンツはビットストリーム出力部31から制御部2に出力される。編集されたコンテンツは制御部2を経由して入出力部1に送られるか、映像音声再生装置6に送られるか、或いは記憶装置3のコンテンツデータベースに戻される場合もある。

【0043】オーディオストリーム判別部23はビットストリーム入力部21に保持されたコンテンツを解析して、その符号化方式を判定し、その結果に基づいて、MPEG1（2）オーディオ編集部品28、29及びXXXオーディオ編集部品30の中から編集先の編集部品を選択し、選択した編集部品に前記コンテンツを送る。

【0044】選択された編集部品は制御部22を経由して来る編集指示により前記コンテンツに編集を行う。編集された音声コンテンツはビットストリーム出力部31から制御部2に出力され、この制御部2を経由して入出力部1に送られるか、映像音声再生装置6に送られるか、或いは記憶装置3のコンテンツデータベースに戻される。

【0045】ユーザインターフェース4からテキストデータの編集を要求された制御部2は、記憶装置3から該当のテキストデータを読み出して編集部5に送る。編集部5は前記テキストデータをテキスト入力部32から入力して、一旦内蔵のバッファに保持する。このようにテキストデータを一旦バッファリングするのは、次段のテキスト画像編集部品33又はテキスト音声編集部品35にテキストデータを導くためである。テキスト画像編集部品33は入力されたテキスト画像データを制御部2を経由してくる編集指示により編集し、テキスト画像データ出力部34から出力する。テキスト音声編集部品35は入力されたテキスト音声データを制御部2を経由してくる編集指示により編集し、テキスト音声データ出力部36から出力する。

【0046】編集されたテキスト画像データは前記出力部34から制御部2を経由して入出力部1に送られるか、映像音声再生装置6に送られるか或いは、記憶装置3のコンテンツデータベースに戻される場合もある。ま

た、編集されたテキスト音声データは前記出力部36から制御部2を経由して入出力部1に送られるか、映像音声再生装置6に送られるか或いは、記憶装置3のコンテンツデータベースに戻される場合もある。

【0047】制御部2はこの時、新しく編集されたコンテンツ又はテキストデータに番号を付け、その格納場所を記述したデータベースを作成する。編集されたコンテンツ又はテキストデータで元のコンテンツ又はテキストデータを置き換えるのならば、記憶装置3のコンテンツ位置データベースを更新する。

【0048】尚、編集部5によるテキストデータの編集はユーザインターフェース4を介して起動される一般的なエディターで可能である。制御部2は上記のように必要に応じて、編集されたテキスト情報のコンテンツ位置データベースを更新する。

【0049】ここで、コンテンツ位置データベースの構造は図4に示す通りである。ヘッダーは、このデータがコンテンツ位置データベースであることを示している。ヘッダーはコンテンツ位置データベースのみならず、全てのデータベースを通してユニークである。ヘッダーは2種類あり、ヘッダー00は、使用したコンテンツをコピーしてローカルに保存することを許可するヘッダーであり、当然その時、コンテンツの位置は書き換えられる。

【0050】ヘッダー01はコンテンツをローカルで持つ事を禁止するヘッダーで、このコンテンツを利用する時はコンテンツ（ストリーム）をコンテンツ位置に取りに行かなければならない。

【0051】コンテンツの番号は、次に説明するコンテンツ提示データベースで使用される排他的番号である。排他的とは装置内で使用する時、排他的であるという意味である。逆に、ひとつのコンテンツに複数の番号が存在しても問題ない。コンテンツ位置はこの番号のコンテンツがどこに存在しているかを示している。これは必ずしもこのシステム上のディレクトリ名を含むファイル名とは限らず、外部のコンピュータ名とファイル名でも、URLのアドレスでもよい。基本的にコンテンツを特定できればよい。終端識別子はこのコンテンツ位置データベースのひとつの情報要素が終了していることを示す。

【0052】コンテンツ位置データベースは、コンテンツの存在場所を示すもので、これはコンテンツ番号とリンクしている。

【0053】次にコンテンツ提示データベースの構造と働きについて述べる。コンテンツ提示データベースは、基本的にコンテンツ又はテキストデータを3つのカテゴリーに分類し、複数のコンテンツ又はテキストデータがひとつの表示装置内でどのように提示されるかを記述するものである。コンテンツ提示データベースの中には、以下の(a)から(d)の4つの情報が含まれる。

【0054】(a) 画像提示情報

(b) 音声提示情報

(c) テキスト画像提示情報

(d) テキスト音声提示情報

各々のフォーマットに定義され文法で実際に映像音声再生装置6でどのようにコンテンツが提示されるかが記述されている。これにより複数のコンテンツを相互に関係づけて実際の提示部で恰も編集したかのような画像を作り出すことが出来る。

【0055】図5(A)、(B)、(C)、(D)、

(E)は、画像提示情報、音声提示情報、テキスト画像提示情報、テキスト音声提示情報、提示情報消去などのフォーマットを示した図である。ここで、ユーザは、制御部2によって画像提示情報、音声提示情報、テキスト画像提示情報、テキスト音声提示情報を作成させるための情報をユーザインターフェース4から制御部2に入力する。

【0056】これにより、制御部2は図5に示すようなフォーマットに画像提示情報、音声提示情報、テキスト画像提示情報、テキスト音声提示情報及び提示情報消去を纏めることによりコンテンツ提示情報を作成し、これを記憶装置3のコンテンツ提示データベースに格納する。

【0057】図6、図7、図8、図9は上記した画像提示情報、音声提示情報、テキスト画像提示情報、テキスト音声提示情報の内容例を示した表図である。これら画像提示情報、音声提示情報、テキスト画像提示情報、テキスト音声提示情報及び提示情報消去は元々コンテンツ又はテキストデータが単独では持ち得ない相互関係の情報をコンテンツの中身を変えないで、それが提示される時、どのようになるかを示している。これらは、複数のコンテンツを纏めた表現単位で存在しており、これがコンテンツ提示データベースである。

【0058】このシステム内では、コンテンツデータベースとコンテンツ提示データベース及びコンテンツ位置データベースがある。本来ひとつのコンテンツ又はテキストデータを提示するだけならば、そのコンテンツ又はテキストデータが持っている情報だけで可能である。ここでは予めコンテンツ又はテキストデータ単位で編集されたコンテンツ又はテキストデータそのものと、それらのコンテンツ又はテキストデータがお互いにどのような関係で提示されるかを示した情報を基に、実際に提示されるかが重要になる。

【0059】コンテンツ提示データベースは、記憶装置3内にある必要はなく、基本的にはどのような形で存在しても構わない。それは予め編集されたファイルでも、ネットワークからの情報でも良い。このデータベースを解読したシステムは、コンテンツ番号に基づきコンテンツ又はテキストデータの位置情報からコンテンツ又はテキストデータがどこに存在するかを知り、その場所からコンテンツ又はテキストデータを取り出す。コンテンツ又

はテキストデータの提示情報と、コンテンツ又はテキストデータそのものは、映像音声再生装置6に送られる。

【0060】映像音声再生装置6は、本来、ひとつのコンテンツ又はテキストデータを提示するだけならば、そのコンテンツ又はテキストデータが持っている情報だけで提示可能である。ここでは、予めコンテンツ又はテキストデータ単位で編集されたコンテンツ又は、テキストデータそのものと、それらのコンテンツ又はテキストデータがお互いにどのような関係で提示されるかを示した画像提示情報と音声提示情報とテキスト画像提示情報とテキスト音声提示情報に基いて、編集された複数のコンテンツ又はテキストデータを同一の画面に表示したり、或いは同一のスピーカーから出力する。

【0061】更に、映像音声再生装置6は画像提示情報と音声提示情報とテキスト画像提示情報とテキスト音声提示情報に基いて、符号化された画像データの画像と共に、テキスト画像を同一の画面に表示したり、符号化された音声データの音楽などの音声と共にテキスト音声を同一のスピーカーから出力する。

【0062】図10は映像音声再生装置6による表示画面例を示した図である。ここで表示された2種類のコンテンツは図10(A)に示すようにコンテンツa、コンテンツbである。これら2つのコンテンツa、コンテンツbは編集部5により編集され、映像音声再生装置6により図10(B)、(C)、(D)、(E)、(F)に示すように表示される。

【0063】ここで、図10(B)はコンテンツbがコンテンツaよりレベルが高い、図10(C)はコンテンツbのサイズを50%にする、図10(D)は座標変換でコンテンツbを90度回転する、図10(E)はコンテンツbの提示位置を左上に移動する、図10(F)はコンテンツa、bの混合係数を50%にするように表示している。尚、図10の表示は図2に示した端末側の映像音声再生装置6にも同様に表示される。

【0064】次に、図1のストリーム編集装置と図2のコンテンツ提示装置により構成されるシステムでの実際の提示の仕方について説明する。このシステム内では、コンテンツとコンテンツ提示データベース及びコンテンツ位置データベースがある。本来ひとつのコンテンツを提示するだけならば、そのコンテンツが持っている情報だけで可能である。

【0065】ここでは予めコンテンツ単位で編集されたコンテンツそのものと、それらのコンテンツがお互いにどのような関係で提示されるかを示した情報を基に、実際にどのように提示されるかが重要になる。

【0066】コンテンツ提示データベースは、基本的にはどのような形で存在しても構わない。それは予め編集されたファイルでも、ネットワークからの情報でも良い。このデータベースを解読したシステムの端末側の制御部2は、コンテンツ番号に基づきコンテンツの位置情報か

らコンテンツがどこに存在するかを知り、その場所からコンテンツを取り出す。コンテンツの提示情報と、コンテンツそのものは、映像音声再生装置6に送られる。

【0067】図11は供給元のストリーム編集装置でコンテンツを編集して、それを端末側のコンテンツ提示装置で提示できる全体の流れ図である。ここでは個々のコンテンツの編集は示していない。供給側のストリーム編集装置の制御部2はステップ101にて、コンテンツ位置データベースを作成又は更新し、ステップ102にて、コンテンツ提示データベースを作成又は更新し、ステップ103にて、コンテンツを映像音声再生装置6で再生して、コンテンツの内容を確認する。

【0068】ステップ104にて、制御部2はコンテンツ提示情報の差分を抽出し及びロック情報(図4に示したヘッダー)を付加して、コンテンツ管理ファイルを作成する。或いは、制御部2はコンテンツデータベースそのものをコンテンツ管理ファイルとして作成し、作成したコンテンツ管理ファイルを記憶装置7に格納する。その後、制御部2はステップ105にて、入出力部1からコンテンツ管理ファイルを必要箇所に電子ダイレクトメールなどで伝送する。

【0069】これにより、図2に示した端末側のコンテンツ提示装置では、ステップ201にて、電子ダイレクトメールなどで送られて来たコンテンツ管理ファイルを入出力部1により受信し、制御部2は受信したコンテンツ管理ファイルを解釈部8を経由して記憶装置7に格納する。

【0070】解釈部8はステップ202にて、記憶装置3に格納されているコンテンツ提示情報の差分と記憶装置3内のコンテンツ提示データベースの元になるコンテンツ提示データベースを再構築する。この際、記憶装置3内に元になるコンテンツ提示データベースがない場合は、制御部2は入出力部1を通して差分前のコンテンツ提示データベースを送信するように、図1の装置に依頼する。

【0071】これを受信した図1の装置の制御部2はステップ106にて、記憶装置3から該当のコンテンツ提示データベースを読み出し、これを入出力部1を通して、図2の装置に送信する。

【0072】これにより、図2の装置の解釈部8は入出力部1を通して前記コンテンツ提示データベースを受信すると、これと前記差分を用いて、コンテンツ提示データベースを再構築し、ステップ203にて、再構築したコンテンツ提示データベースを記憶装置3に追加する。

【0073】制御部2はステップ204にて、コンテンツ管理ファイルを参照してコンテンツを映像音声再生装置6に提示する制御を開始する。その際、ロックされたコンテンツの提示がある場合は、入出力部1を通してロックされたコンテンツの送信要求を図1に示した装置に伝送する。



【0074】これを受けた図1に示した装置の制御部2はステップ107にて、記憶装置3から該当のロックされたコンテンツを読み出し、これを入出力部1から図2の装置に伝送する。その後、制御部2はステップ205にて、映像音声再生装置6にコンテンツを提示する。制御部2はステップ206にて、ロックされていないコンテンツを記憶部3に格納する。

【0075】ここで、上記したコンテンツ、コンテンツ位置データベース、コンテンツ提示データベースの関連は図12に示す如くである。コンテンツ提示データベースには、複数のコンテンツ提示データが格納され、各コンテンツ提示データは当該コンテンツ提示データの名前と複数のストリーム提示情報を有している。

【0076】このストリーム提示情報は、前述したフォーマットの画像提示情報、音声提示情報、テキスト画像提示情報、テキスト音声提示情報、提示情報消去から成っている。

【0077】例えば、テキスト音声提示情報のコンテンツ番号によりコンテンツ位置データベースにリンクし、テキスト音声提示情報の位置が示される。映像音声再生装置6の画面上の上記位置に、例えば、端末装置のファイル名などが表示される。

【0078】コンテンツ提示データは基本的に図1に示したストリーム編集装置の編集部5で作成編集される。この時、以前作成されたコンテンツ提示データを参照し、それを変更して、新しいコンテンツ提示データとして名前をつけるか、前のデータに上書きするか、或いは全く新規に作成するかのいずれかである。

【0079】図13はコンテンツ提示データの例である。この例は6行で成り立っていると仮定するが、この時「コンテンツ提示データの名前」は最初に書かれ、この行は、これ以降のコンテンツ提示情報とは違う。2行目以降のそれぞれの提示情報はその中に時間情報を含むので、どの行に書かれていても等価である。

【0080】これは、図2に示した端末側のコンテンツ提示装置に送られて、これが制御部2に渡されると、制御部2はこの提示情報を参照し、画像、音声、テキストのストリームを手に入れ、時間情報に基づいて、映像音声再生装置6にストリームを送る。この場合、画像、音声、テキスト画像、テキスト音声の全ての提示情報があるが、常に全てがある必要はない。

【0081】もし送られてきたのが「コンテンツ提示データの名前」だけの場合、コンテンツ提示データの名前しか書かれていないので、端末側では、このコンテンツ提示データが使用される時、そのコンテンツ提示情報が既に端末側に存在すれば、それを使用して提示動作を行うが、もしなければ供給元にこのコンテンツ提示データの伝送を要求する。ひとたびこの過程を経れば、コンテンツ提示データは完成し、使用する事が出来る。

【0082】以下はコンテンツ提示データを他のコンテ

ンツ提示データから変更して作成する例について図14～図16を用いて説明する。まず、図14の元になるコンテンツ提示データAは画像提示情報1、2、3を含むものとする。図16の新しいコンテンツ提示データBは、図14のコンテンツ提示データAを元に作り、画像提示情報1を削除し、画像提示情報2を変更し、画像提示情報4を追加したと仮定すると、元になったコンテンツ提示データA、図15に示したコンテンツ管理ファイル及び新しいコンテンツ提示データBの関係は以下に述べるようになる。またコンテンツ管理ファイルは、元になったコンテンツ提示データと新しいコンテンツ提示データの差分である。

【0083】図15に示したコンテンツ管理ファイルにおいて、提示情報消去は、消去したい提示情報番号を持つ提示情報、この場合は画像提示情報1に対して行われる。また、同じ情報番号の提示情報は、元の提示情報の代わりに新しい提示情報を使用する。この場合、提示情報2の代わりに同じ情報番号を持つ2Aを使用するという意味である。全く新しい提示情報、この場合、画像提示情報は付加されて使用される。

【0084】このコンテンツ管理ファイルは端末側の図2に示した装置に送られ、解釈部8で、新しいコンテンツ提示データBが端末側で再構成される。ひとたびコンテンツ提示データが作成されると、後はその提示データに基づいてコンテンツが映像音声再生装置6で提示される。

【0085】一連の流れの中で、図1のストリーム編集装置からコンテンツ提示データ或いはコンテンツ管理ファイルを図2のコンテンツ提示装置に送った後は、図2の装置は必要な手続きで、必要なコンテンツ（ビットストリーム）を手に入れ、自動的にコンテンツが提示される。

【0086】従って、図1と図2に示した装置により構成されるシステムでは、図2の装置で、例えば広告A、Bを同時に送られてきた時間情報に基づいて表示し、その後、広告Cを作るための差分情報を図1の装置から受信すると、この差分と広告Aのコンテンツを用いて広告Cを作り、前記時間情報に基づいて、次は広告BとCを表示するが、その際、価格情報はロックされているため、新たに図1の装置に送信を依頼して得たものを用いて表示するという動作が行なわれる。

【0087】本実施の形態によれば、異なった方式で符号化された複数のコンテンツをそれぞれ編集した後、これら複数のコンテンツをコンテンツ提示情報に基いて同一の画面及び同一のスピーカーを用いて出力することができる。これは同一の方式で符号化された複数のコンテンツについても同様で、複数のコンテンツをコンテンツ提示情報に基いて同一の画面及び同一のスピーカーを用いて出力することができる。また、必要に応じて加工されたコンテンツ、或いは加工はされないがそれが提示さ

れるとき変換されて提示されることによって、あらゆるコンテンツを自由に表現する手段を与えるものである。これによって、既にあるコンテンツと自分が作成したばかりのコンテンツを重ね合わせることで、自由な表現が可能になる。

【0088】例えば、メーカーが作成したカタログ写真に販売店が作成した値段の画像を合わせることによって、販売店は自由に電子的な販売カタログを作ることが可能である。これを電子メールに添付してダイレクト電子メールのように応用することができる。

【0089】更に、図1の送信側のストリーム編集装置からコンテンツ提示データベースの差分のみを端末側のコンテンツ提示装置に送り、端末側にて前記差分からコンテンツ提示データベースを再構築して、提示すれば良いため、伝送効率を向上させることができる。

【0090】又、コンテンツ位置データベースのヘッダーによりロックされているコンテンツは図2の端末側のコンテンツ提示装置でコピーして持つことができず、常に送信側から必要に応じて送って貰うという制御ができ、例えば価格情報などを送信側で一括して管理することができる。

【0091】更に、画像提示情報や音声提示情報などに時間情報を入れて図2の端末側のコンテンツ提示装置に送ることができるため、端末側では、この時間情報に基づいて、複数のコンテンツを映像音声再生装置6に時系列で表示することができる。

【0092】更に、テキストデータを編集して映像音声再生装置6から出力することができ、その際、映像音声再生装置6は別途編集された符号化された画像データの画像と共にテキスト画像データを同一画面に表示でき、更に、別途編集された符号化された音声データの音声と共にテキスト音声データを同一スピーカから出力することができる。

【0093】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、異なる方式により符号化された複数のコンテンツ又は、同一の符号化方式により符号化された複数のコンテンツを1台の装置で提示できると共に、送信場所と受給場所間のストリームの伝送効率を向上させることができ、又、伝送したコンテンツの保持の可否を端末に指定でき、更に、異なるコンテンツの提示時間を制御することができる。

【0094】請求項1の発明によれば、差分情報だけを端末側に送ることにより、ストリームの伝送効率を向上させることができる。

【0095】請求項2、6の発明によれば、コンテンツ提示情報に時間情報が含まれているため、複数のコンテンツを例えば時系列で同一装置に提示することができる。

【0096】請求項3、7の発明によれば、コンテンツ

位置情報にロック情報が含まれているため、コンテンツ情報が存在する位置をロックして、ローカルに保持させることを禁止することができ、送信元で一元管理することができる。

【0097】請求項4の発明によれば、前記差分情報と元になるコンテンツ提示情報より新たなコンテンツ提示情報を構築することができる。

【0098】請求項8の発明によれば、ロックされたコンテンツは消去されて、ローカルに保持されないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のストリーム編集装置の一実施の形態を示したブロック図である。

【図2】本発明のコンテンツ提示装置の一実施の形態を示したブロック図である。

【図3】図1に示した編集部の詳細構成例を示したブロック図である。

【図4】図1に示した記憶装置のコンテンツ位置データベースに格納されるコンテンツ位置情報の構成例を示した模式図である。

【図5】図1及び図2の装置で用いられる画像提示情報、音声提示情報、テキスト画像提示情報、テキスト音声提示情報、提示情報消去などのフォーマットを示した図である。

【図6】画像提示情報の詳細内容例を示した表図である。

【図7】音声提示情報の詳細内容例を示した表図である。

【図8】テキスト画像提示情報の詳細内容例を示した表図である。

【図9】テキスト音声提示情報の詳細内容例を示した表図である。

【図10】図1又は図2に示した映像音声再生装置の表示画面例を示した図である。

【図11】図1に示したストリーム編集装置と図2に示したコンテンツ提示装置の動作及びデータ伝送手順を示したフローチャートである。

【図12】図1、図2の装置で用いられるコンテンツ、コンテンツ位置データベース及びコンテンツ提示データベースとの関連を示した図である。

【図13】図1及び図2の装置で用いられるコンテンツ提示データ例を示した表図である。

【図14】図2の装置で新たにコンテンツ提示データを再構築する際に使用する元になったコンテンツ提示データ例を示した表図である。

【図15】図2の装置で新たにコンテンツ提示データを再構築する際に使用するコンテンツ管理ファイル例を示した表図である。

【図16】図2の装置で元になったコンテンツ提示データとコンテンツ管理ファイルから新たに構築されたコン

17

テンツデータ例を示した表図である。

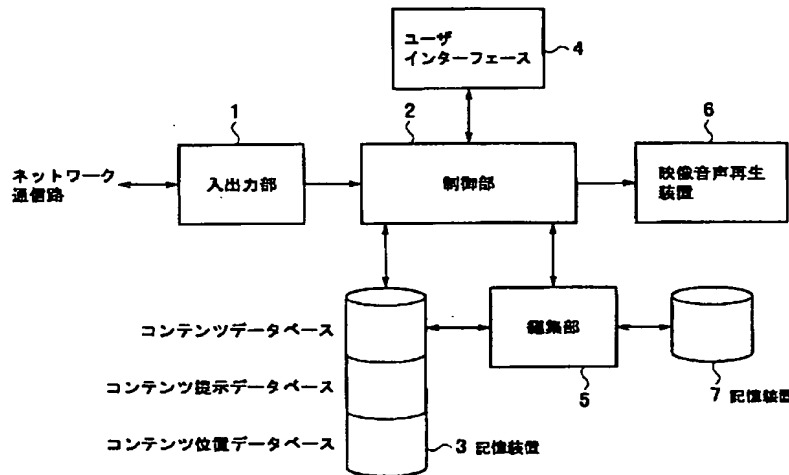
【図17】従来の一般的なストリーム編集装置の構成例を示した概念図である。

【符号の説明】

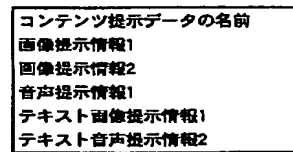
- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1 入出力部           | 24 MPEG1編集部品      |
| 2 制御部            | 25 MPEG2編集部品      |
| 3、7 記憶装置         | 26 MPEG4編集部品      |
| 4 ユーザインターフェース    | 27 XXX編集部品        |
| 5 編集部            | 28 MPEG1オーディオ編集部品 |
| 6 映像音声再生装置       | 29 MPEG2オーディオ編集部品 |
| 8 解釈部            | 30 XXXオーディオ編集部品   |
| 21 ビットストリーム入力部   | 31 ビットストリーム出力部    |
| 22 ビットストリーム判別部   | 32 テキスト入力部        |
| 23 オーディオストリーム判別部 | 33 テキスト画像編集部品     |
|                  | 34 1テキスト画像データ出力部  |
|                  | 35 テキスト音声編集部品     |
|                  | 36 テキスト音声データ出力部   |

18

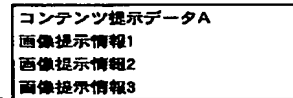
【図1】



【図13】

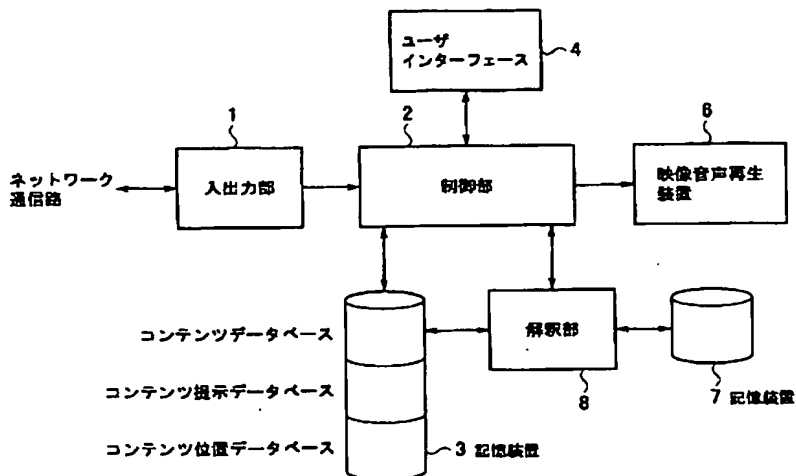


【図14】

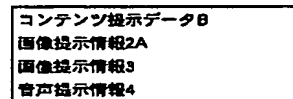
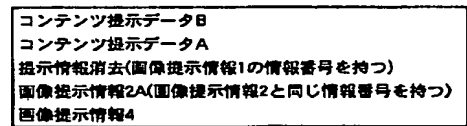


【図15】

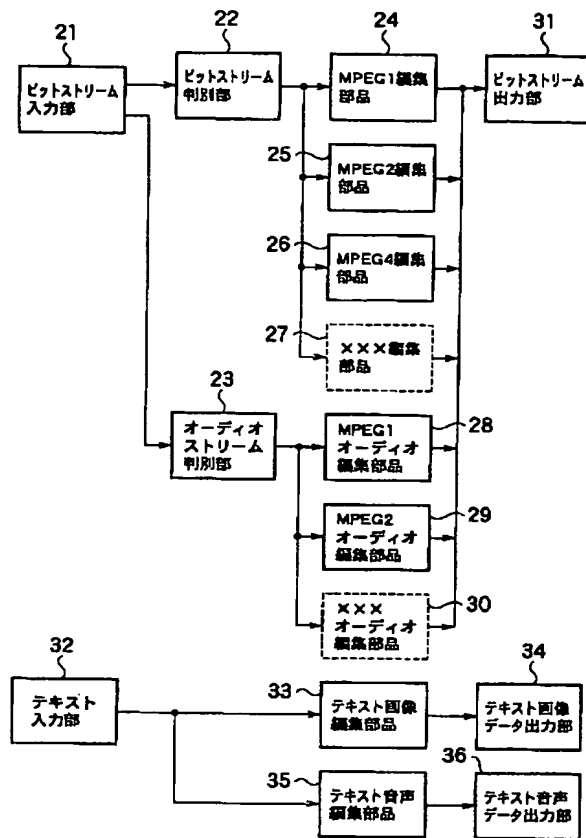
【図2】



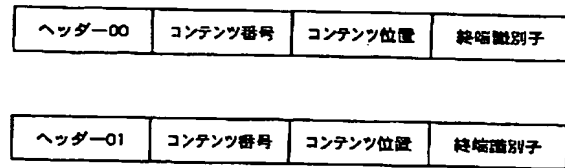
【図16】



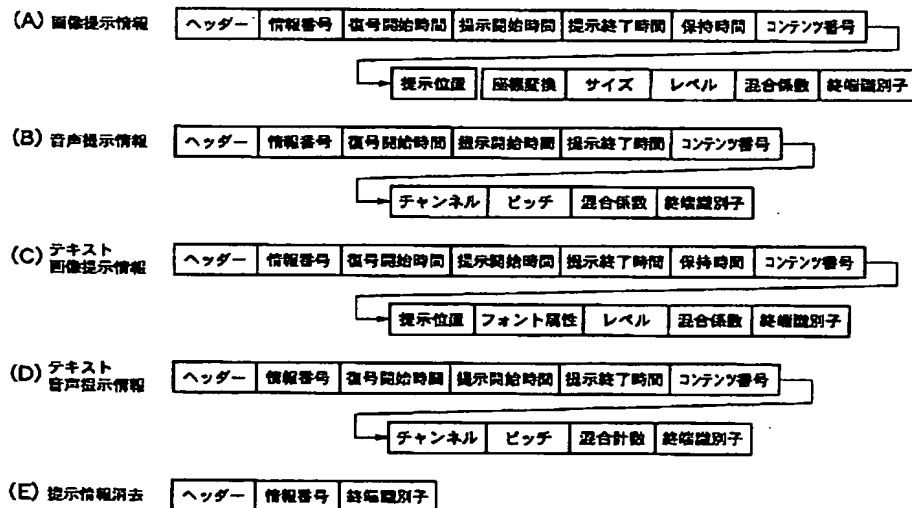
【図3】



【図4】



【図5】

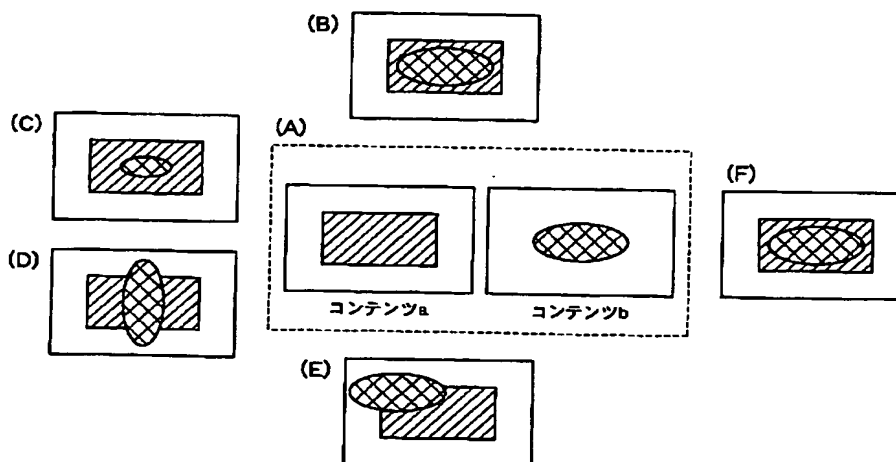


【図6】

## 画像提示情報の詳細

ヘッダー	ここが画像提示情報の始まりを示す
情報番号	この情報の番号を示す。(情報管理番号)
復号開始時間	コンテンツ番号のストリームを復号開始する時間を指示する。
提示開始時間	コンテンツは復号したものを、最初から提示するとは限らない。 途中から提示する必要がある時この値は、復号開始時間と同じにはならない。
提示終了時間	必ずしもストリームを最後まで提示するとは限らないので、 途中で提示を止める時間を指定する。
保持時間	提示終了時間が過ぎて、最後の画像を静止画として出す時間を 指定する。これはストリームの半ばで終了した後、その画像を 静止画として出し続ける場合等に使用する。提示終了時間後に 最後の画像の提示をすぐ止める場合ここは0である。
コンテンツ番号	対象となるコンテンツの番号を示す この場合画像のコンテンツである
提示位置	画像をフレーム内のどの位置に提示するかを示す(提示位置の移動)
座標変換	この画像がどの様な座標変換をして表示するかを示す
サイズ	実際のサイズを提示するときの拡大・縮小率を示す
レベル	この画像を表示する優先順位を示す
混合係数	レベルが同じ画像同士をミキシングするときの割合を示す
終端識別子	この提示情報がここで終了することを示す

【図10】

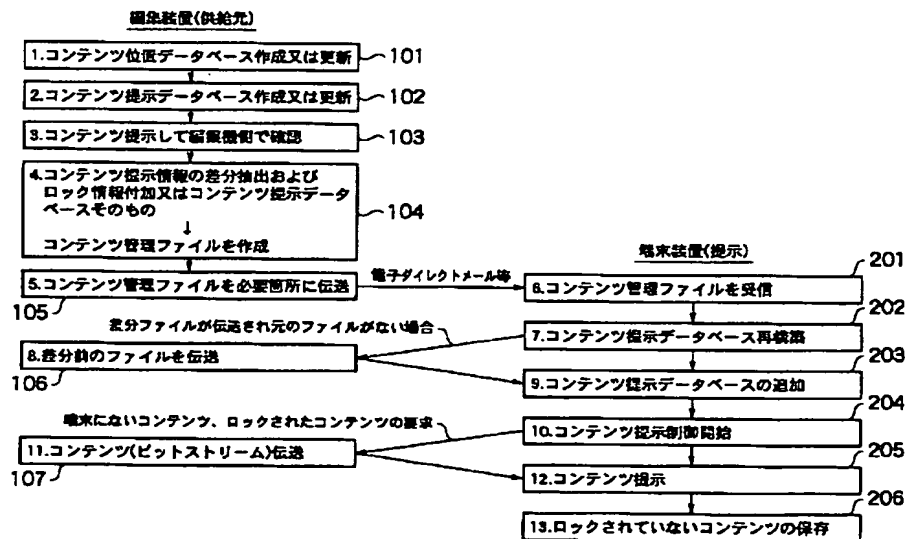


【圖 7】

## 音声提示情報の詳細

ヘッダー	ここが音声提示情報の始まりを示す
情報番号	この情報の番号を示す。(情報管理番号)
復号開始時間	コンテンツ番号のストリームを復号開始する時間を指示する。
提示開始時間	コンテンツは復号したものを、最初から提示するとは限らない。 途中から提示する必要がある時この値は、復号開始時間と同じにはならない。
提示終了時間	コンテンツは復号したものを最後まで提示するとは限らない。 途中で提示を止めるかもしれない。
コンテンツ番号	対象となるコンテンツの番号を示す。 この場合音声のコンテンツである。
チャンネル	このコンテンツを提示する音声チャンネルを示す。コンテンツは本来どのチャンネルで再生されるかが決まっているが、ここでは、デフォルトを変えられることが可能である。またモノラルの場合は再生チャンネルを指定することが可能である。
ピッチ	本来持っている提示レートに対してどのくらいのスピードで提示するかを示す。音声の場合はサンプリングレートが違う場合があるので、現在のサンプリングレートをどのレートにあわせるかを示す。
混合係数	指定されたチャンネルへのミキシングの割合を示す。
終端識別子	この提示情報がここで終了することを示す。

【图 1 1】

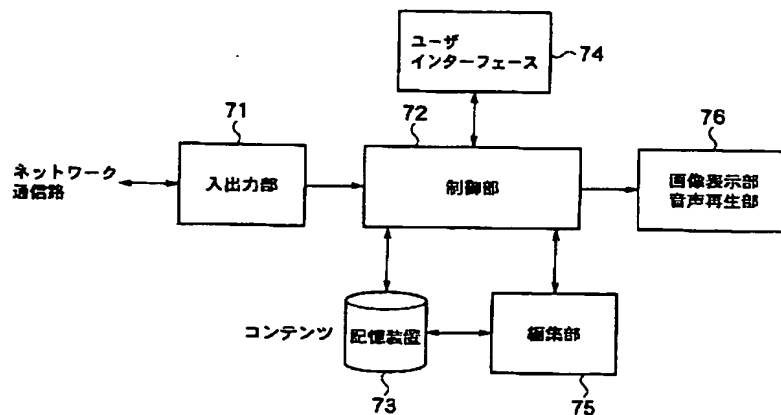


【図8】

## テキスト画像提示情報の詳細

ヘッダー	ここがテキスト画像提示情報の始まりを示す
情報番号	この情報の番号を示す。(情報管理番号)
復号開始時間	コンテンツ番号のテキスト情報ストリームの復号開始する時間を指示する。
提示開始時間	コンテンツは復号したものを、最初から提示するとは限らない。途中から提示する必要がある時この値は、復号開始時間と同じにはならない。
提示終了時間	必ずしもストリームを最後まで提示するとは限らないので、途中で提示を止める時間を指定する。
保持時間	提示終了時間が過ぎて、最後のテキスト情報をそのまま出し続ける場合その時間を指定する。これはストリームの半ばで終了した後、そのテキスト情報を出し続ける場合等に使用する。提示終了時間後に最後のテキスト情報の提示をすぐ止める場合ここは0である。
コンテンツ番号	対象となるコンテンツの番号を示す。この場合テキストである。
提示位置	表示フレーム内のどの位置にテキストコンテンツを提示するかを指定する。テキストはその位置から以下の属性で表示される。
フォント属性	使用するフォント、サイズ、色を指定する。
レベル	テキスト情報を表示する優先順位を示す。
混合係数	レベルが同じ画像同士をミキシングするときの割合を示す。
終端識別子	この提示情報がここで終了することを示す

【図17】



【図9】

## テキスト音声提示情報の詳細

ヘッダー	ここがテキスト音声提示情報の始まりを示す
情報番号	この情報の番号を示す。(情報管理番号)
復号開始時間	コンテンツ番号のテキスト情報ストリームの復号開始する時間を指示する。
提示開始時間	コンテンツは復号したものを、最初から提示するとは限らない。途中から提示する必要がある時この値は、復号開始時間と同じにはならない。
提示終了時間	必ずしもストリームを最後まで提示するとは限らないので、途中で提示を止める時間を指定する。
コンテンツ番号	対象となるコンテンツの番号を示す。この場合音声テキストである。
チャンネル	このコンテンツを提示する音声チャンネルを示す。テキストを音声化して提示するので、本来的にどのチャンネルで再生されるかが決まっていなため。
ピッチ	テキストをどのくらいのスピードで提示するかを示す。
混合係数	指定されたチャンネルへのミキシングの割合を示す。
終端識別子	この提示情報がここで終了することを示す。



【図12】

